www.cadem.com.ve / cademca@cantv.net
+58 414 6696373 / +58 426 8697905
VENEZUELA



PRODUCCIÓN DE CRUDOS PESADOS

Instructor: Ing. César Romero (40 horas)

DIRIGIDO
Operadores de plantas, operadores de producción, técnicos superiores, bachilleres.

OBJETIVOS
- Aplicar los conocimientos básicos sobre los procesos de producción de crudos pesados, los métodos e instalaciones de producción, sus ventajas, desventajas, limitaciones y retos. Métodos de optimización de la producción.
- Conocer las propiedades de los crudos pesados y su impacto sobre los métodos de producción.
- Crear la habilidad requerida para asociar los parámetros del yacimiento y las propiedades de los fluidos con los procesos de producción.
- Conocer la teoría de simuladores y sus usos como herramientas de trabajo, así como su interpretación, evaluación y uso inadecuado.
- Identificar las características del flujo de crudos pesados en tuberías.
- Interpretar el funcionamiento, diseño y evaluación de los sistemas de producción de crudos pesados.
- Evaluar métodos de mejoramiento de la movilidad del crudo pesado.
- Conocer el objetivo y funcionamiento de los equipos para el manejo de crudos pesados, separación de fases, calentamiento y deshidratación.
- Conocer el análisis nodal, sus bondades y sus limitaciones.
- Aplicar la técnica para la optimización de la producción de campos productores de crudos pesados.

CONTENIDO
1. ¿Qué es producción?
2. Comportamiento típico de producción de un yacimiento
3. Competencia 100 metros planos
4. Movilidad del crudo
5. La importancia del petróleo pesado
6. Distribución de las reservas mundiales de petróleo
7. Producción mundial por tipo de crudo
8. Faja Petrolífera del Orinoco
9. Proyecto Magna Reserva
10. Objetivo del proyecto
11. Planes de explotación
12. Vida productiva
13. Comprender las propiedades de los crudos pesados y su impacto sobre los métodos de producción
14. Tipos de hidrocarburos
15. Gravedad API de crudos
16. Viscosidad de un Fluido (μ)
17. Variación de la viscosidad del crudo con la gravedad API
18. Variación de la viscosidad del crudo con temperatura
19. Variación de la viscosidad del crudo con temperatura
20. Correlación Beggs, H.D Y Robinson, J.R. para estimar la viscosidad en función de la temperatura
21. Variación de la viscosidad del crudo con gas disuelto
22. Conclusiones
23. Densidad de una mezcla: (ρ_m)
24. Propiedades del gas natural
25. Métodos de producción (Sistemas de Levantamiento Artificial por Gas)
26. Métodos de producción (sistemas de levantamiento artificial)
27. Objetivo
28. Métodos de producción: bombeo mecánico convencional
29. Componentes de sub-suelo
30. “Posibles” soluciones
31. Relación Gas Petróleo (RGP) y su efecto en el BMC
32. Métodos de producción: Bombas de Cavidad Progresiva (BCP)
33. Métodos de producción: Bombas Electro Sumergibles (BES)
34. Métodos de producción: Levantamiento Artificial por Gas (GAS LIFT)
35. Impacto ambiental
36. Importancia de la producción de crudos pesados y su comercialización
37. Proyecciones de producción 2012– PDVSA. Esfuerzo propio
38. Comercialización de crudos pesados – extrapesados
39. Comercialización de crudos pesados – extrapesados opciones de mercadeo
40. Emulsiones
41. Surfactantes (tensoactivos, emulsificantes)
42. Formación de emulsiones agua –petróleo
43. Aplicaciones de las emulsiones agua -petróleo
44. Presión de burbujeo
45. Factor volumétrico del petróleo, factor volumétrico del gas, solubilidad del gas, presión de burbujeo
46. Solubilidad del gas en el petróleo (Rs)
47. Crudo saturado
48. Crudo sub-saturado
49. Presión de saturación

NUESTRO CURSO INCLUYE:
Manual técnico
Soporte técnico y CD del curso
Almuerzo tipo buffet
Coffe break matutino y vespertino
Material POP

OTRAS MODALIDADES DEL CURSO:
Consulte por cursos in company, adaptados a sus necesidades.



INSTRUCTOR
Ingeniero de Petróleo, 1980, Universidad del Zulia, Maracaibo, estado Zulia.
Postgrado: Ingeniería de Petróleo, mención Ingeniería de Yacimientos, 1988, Universidad del Zulia, Maracaibo, Estado Zulia.
Adiestramiento Especializado: Tecnología de Producción y Yacimientos, INTEVEP Enero 1993- Enero 1994, Los Teques, Estado Miranda.

EXPERIENCIA PROFESIONAL (LAS MÁS RECIENTES)
- Septiembre 1996 - Diciembre 1997: Líder del Proyecto Control de Agua Mediante Inyección de Polímeros (Water Shut Off): Análisis de Pozos Candidatos a Tratamiento, Diseño del Tratamiento, Evaluación de Nuevos Polímeros, Desarrollo de Nuevas Técnicas Operacionales de Inyección, Coordinación de gabarras de Coiled Tubing.
- Enero 1998 – Diciembre 1999: Miembro del Equipo del Laboratorio Integrado de Campo Lagomar: Diseño del proyecto de Inyección Optimizada de Agua:
- Retiro bajo amenaza de PDVSA en diciembre 1999.
- Septiembre 2000-Diciembre 2001 Gerente de Operaciones de PETROSEMA, contratista petrolera en el área de Control de Sólidos.
- Diciembre 2002- Julio 2003 Contribución con PDVSA (no remunerado) durante el Paro Petrolero – Estudios Integrados Tierra Oeste.
- **Reingreso a PDVSA (Empleado Temporal)** julio 2004-septiembre 2006
- Julio 2004 - Enero 2005. Líder del proyecto control de Agua de la Gerencia de Tecnología del Distrito Lagunillas.
- Enero 2005-julio 2005, Gerente de Reservas PDVSA OCCIDENTE.
- Agosto 2005 – julio 2006. Asesor Estudios Integrados Bachaquero Lago. Análisis de los Yacimientos Inactivos Bachaquero Lago.
- 2006-2007: Profesor de Postgrado UNEFA-Zulia en Extracción de Crudos Pesados. Cátedras Producción de Crudos Pesados y Recuperación Térmica.
- Julio 2009: Jefe de Línea de Investigación de Crudos Pesados de la UNEFA-Zulia (En ejercicio del cargo).

CONTACTO COMERCIAL
Mariana Valbuena
Teléfono:
0261 7495201 / 0261 7495401 / 0414 6696373

INFORMACIÓN BANCARIA
Banco: MERCANTIL
Cta. Corriente # 0105 0722 71 172202 0458
Banco: BOD
Cta. Corriente # 01160085940008647127
Nombre de: **CONSULTORÍA Y ADIESTRAMIENTO EMPRESARIAL DE VENEZUELA, C.A.**

CÓDIGO DE PROVEEDOR PDVSA 100125034







